Hướng dẫn sửa chữa máy cắt laser bị hỏng



Máy cắt laser là dòng sản phẩm được rất nhiều doanh nghiệp ứng dụng trong sản xuất, chế tạo bởi khả năng cắt nhanh – chính xác – thẩm mỹ. Tuy có nhiều ưu điểm nổi bật nhưng sau một thời gian dài sử dụng, loại máy này dễ xuất hiện nhiều lỗi nhỏ, gây ảnh hưởng đến chất lượng và năng suất làm việc.

Để giúp bạn chủ động hơn trong quá trình cắt kim loại, **Vegatec** hướng dẫn cách khắc phục, sửa chữa những lỗi cơ bản của máy cắt laser.



Những lỗi thường gặp của máy cắt laser và cách khắc phục

7 Lỗi Thường Gặp Của Máy Cắt Laser Và Cách Khắc Phục

Nguồn laser báo động lỗi

Nguồn laser báo động lỗi khiến **tia laser** của máy bị khóa, đèn cảnh báo màu vàng (trước nguồn laser) sáng lên, interlock tắt và cửa sổ HyperTerminal thông báo lỗi xảy ra.

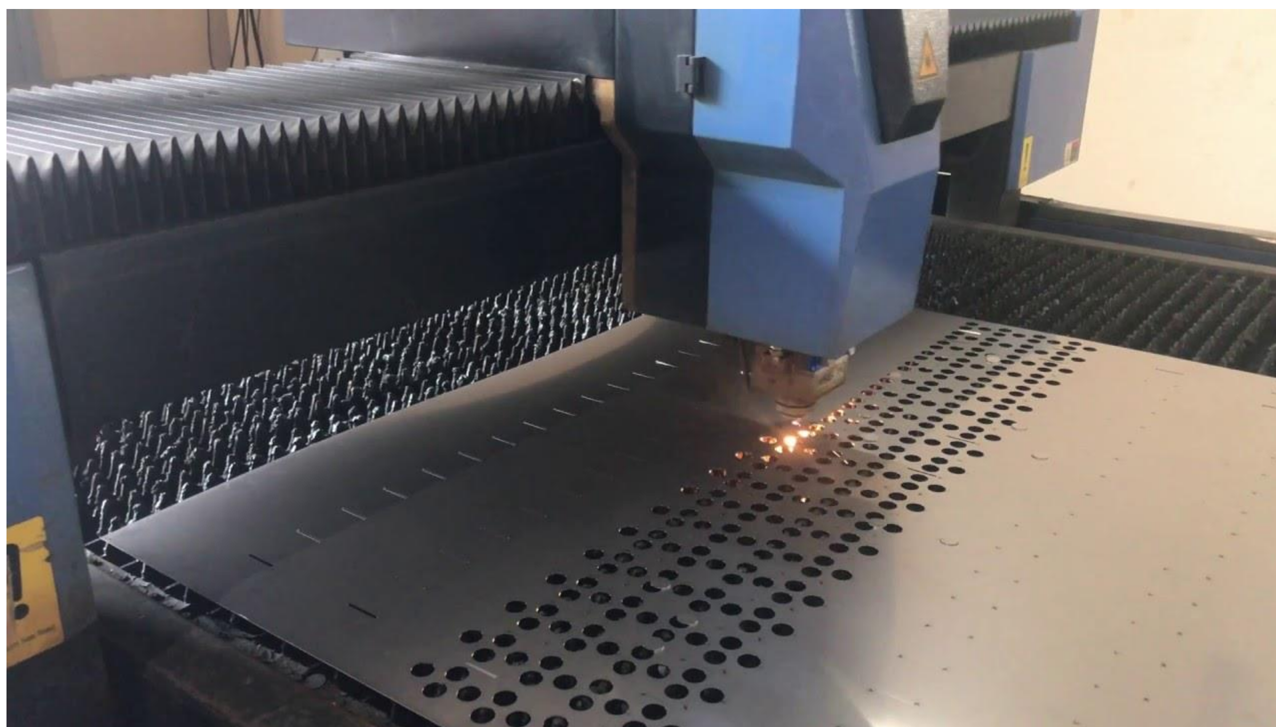
Nguyên nhân:

- Do cảm biến nguồn cảm nhận được nhiệt độ môi trường bất thường (quá cao hay quá thấp so với mức nhiệt đã cài đặt).
- Do nguồn điện hay công suất đầu ra gặp sự cố.

Cách khắc phục:

- Nếu nhiệt độ môi trường cao, bạn cần kiểm tra hệ thống làm mát của máy, cài đặt lại nhiệt độ nước và xem nguồn nước có ổn định hay không. Khi nhiệt độ nước dưới 30 °C mới khởi động tia laser.
- Nếu nhiệt độ môi trường thấp, bạn cần tăng nhiệt độ nước của máy làm mát lên trên 10 °C. Sau đó, khởi động lại nguồn laser để kiểm tra hoạt động.

*** Trường hợp máy vẫn không hoạt động, bạn nên liên hệ đơn vị cung cấp để được hỗ trợ nhanh nhất.*



Hướng dẫn khắc phục những lỗi mấy cắt Laser phổ biến

>>> Đề xuất tham khảo: Các Loại Máy Cắt Laser Kim Loại Phổ Biến – Cách Sử Dụng Đúng Kỹ Thuật

Nguồn laser báo lỗi cho bị nhiễu

Nếu nguồn laser bị nhiễu thì đèn báo lỗi màu đỏ trên bộ nguồn sẽ phát sáng, màn hình hiển thị thông báo P/S ERROR và nguồn không hoạt động.

- ***Nguyên nhân***: Do nguồn laser cảm nhận được nhiễu (có thể do các thiết bị xung quanh như máy hàn, máy cắt plasma hay các loại máy móc khác).
- ***Cách khắc phục***: Liên hệ với nhà cung cấp (đơn vị lắp đặt) để được hướng dẫn chống nhiễu đúng cách.

Lỗi cắt không ra tia

Đây là lỗi khi khởi động máy nhưng đầu cắt laser lại không ra tia, không thể cắt được vật liệu.

Nguyên nhân:

- Do phần mềm điều khiển bị hỏng.
- Do một số lỗi phần cứng như: nguồn phóng, hệ thống làm mát, bóng laser,…

Cách khắc phục:

- Với lỗi phần mềm, bạn cần cài đặt lại ứng dụng hoặc thay thế main mới để máy hoạt động lại bình thường.
- Với lỗi nguồn phóng, bạn cần kiểm tra nguồn điện bằng cách nhấn nút nguồn laser và quan sát đồng hồ ampe. Nếu đồng hồ không nhảy thì nguồn có thể đã bị hỏng – cần sửa chữa ngay.
- Với lỗi hệ thống làm mát, bạn cần kiểm tra lại phần đầu cắm ống nước, đảm bảo những điều kiện: đầu cắm đặt đúng chiều, dây tín hiệu chiller-main bình thường, nước không bị rỉ hay bị tắc.
- Với lỗi bóng laser, bạn cần xem lại mực nước trong bóng – không để nước chảy ra ngoài. Bên cạnh đó, kiểm tra xem khi phóng tia laser có chạy qua bóng không.

Máy cắt vật liệu không đứt

Máy cắt vật liệu không đứt sẽ khiến quá trình sản xuất bị "đứng", ảnh hưởng trực tiếp đến năng suất làm việc.

Nguyên nhân:

- Do gương phản xạ của máy bị lệch hoặc bụi bẩn bám vào khiến tia laser phát ra không đúng tâm.
- Do bụi bẩn xâm nhập vào mỏ cắt laser.
- Do thiếu áp suất khí cắt hoặc đường khí bị nghẹt.
- Do cường độ và tốc độ cắt quá cao.

Cách khắc phục:

- Kiểm tra lại các gương phản xạ, đảm bảo khi điều chỉnh khoảng cách 2 gương thì tia laser luôn phóng đúng vào 1 điểm.
- Dùng bông thấm nước cồn để vệ sinh sạch sẽ gương phản xạ, thấu kính và mỏ cắt.
- Điều chỉnh lại cường độ và tốc độ cắt phù hợp.

>>> Đề xuất tham khảo: Ưu Và Nhược Điểm Máy Cắt Kim Loại Bằng Laser

Lỗi cắt sai kích thước bản vẽ

Cài đặt các thông số một đường nhưng sản phẩm cắt lại có kích thước một nẻo? Đây là lỗi cơ bản khi sử dụng máy cắt laser.

Nguyên nhân:

- Cài đặt sai thông số hoặc nhầm lẫn về đơn vị đo.
- Do bánh răng hoặc dây curoa bị mòn.

- Do khớp nối giữa các trục X-Y bị lỏng, chưa vuông góc với nhau.

Cách khắc phục:

- Kiểm tra cài đặt các thông số trước khi cắt.
- Thay bánh răng hoặc dây curoa nếu bị mòn và thường xuyên vệ sinh các bộ phận này.
- Căn chỉnh và xiết chặt lại các trục X-Y về vị trí chính xác.

Đường cắt xấu

Đường cắt laser không sắc nét, bị răng cưa ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng sản phẩm. Với lỗi này bạn cần tốn nhiều công sức để xử lý lại đường cắt hoặc phải bỏ đi – gây lãng phí thời gian, tiền bạc.

Nguyên nhân:

- Do kính hội tụ không được chắc chắn.
- Do dây curoa bị lỏng.
- Do con trượt của máy bị lỏng.

Cách khắc phục: Kiểm tra lại kính hội tụ, dây curoa và con trượt của máy cắt, đảm bảo chúng được lắp một cách chắc chắn.



Tìm hiểu nguyên nhân và cách khắc phục lỗi máy cắt Laser cơ bản

Lỗi không thể xuất file cắt

Không thể xuất file cắt từ máy tính đến máy cắt laser cũng là lỗi thường gặp khi sử dụng máy cắt laser CNC.

Nguyên nhân:

- Do máy cắt chưa mở hoặc đang làm việc.
- Do driver chưa được update.
- Do dây kết nối máy tính với máy cắt quá cũ (bị nứt, đứt, lỏng,…).
- Do khe cắm dây kết nối của máy tính hoặc máy cắt bị hỏng.

Cách khắc phục:

- Chú ý chỉ truyền file khi máy cắt đã mở và trong trạng thái sẵn sàng làm việc.
- Update driver thường xuyên hoặc khi xuất hiện lỗi.
- Kiểm tra kỹ các bộ phần kết nối máy tính và máy cắt.

>>> Đề xuất tham khảo: 8 Câu Hỏi Thường Gặp Về Cắt Laser Kim Loại

Địa Chỉ Mua Máy Cắt Laser Uy Tín, Chất Lượng, Giá Tốt

Chọn **địa chỉ mua máy cắt laser** rất quan trọng. Bởi nếu chọn đúng đơn vị uy tín, bạn không những mua được sản phẩm chất lượng, chính hãng mà còn được bảo hành, bảo trì kỹ càng và kịp thời.

Công ty Vê Ga (Vegatec) là đơn vị cung cấp máy hàn kim loại, máy cắt laser, máy cắt plasma, máy cắt cnc uy tín tại Việt Nam. Sở hữu kinh nghiệm lâu năm trong ngành cùng đội ngũ nhân viên am hiểu về kỹ thuật, chúng tôi tự tin cam kết:

- Cung cấp 100% sản phẩm, phụ tùng vật tư máy cắt, máy hàn chính hãng chất lượng.
- Bảng giá minh bạch, cạnh tranh.
- Tư vấn tận tâm, chuyên nghiệp, giúp khách hàng chọn được sản phẩm phù hợp với mục đích, quy mô và khả năng tài chính.
- Chính sách bảo hành rõ ràng, dài hạn.
- Hỗ trợ tối đa về quá trình lắp đặt, đào tạo vận hành.

Mọi thắc mắc về sản phẩm và dịch vụ của **Vegatec**, bạn có thể liên hệ qua hotline **(028) 6276 0590 – 090 372 1973 – 089 667 1213** để được tư vấn và báo giá nhanh chóng.

Hy vọng những thông tin trên sẽ có ích, chúc bạn thành công!

